Chez les Cobayes, deux des précédentes modifications affectent une intensité remarquable : le volume de la glande est double ou même triple de ce qu'il est à l'état normal; l'organe est le siège d'hémorragies considérables; en outre, comme chez l'Anguille, les cylindres corticaux sont bouleversés; d'autre part, les cellules sont réduites à de petites masses spongieuses contenant un noyau à diverses stades de régression.

Des faits qui précèdent, il ressort que certaines substances (pilocarpine, curare) produisent dans la capsule surrénale des modifications comparables à celles qu'on constaterait dans les mêmes conditions dans une glande ordinaire; d'un autre côté, il semble que les toxines bactériennes exercent une action élective sur ces organes.

Notice sur les travaux du R. P. Delavay,

par A. Franchet.

Le R. P. Delavay, des Missions étrangères, est mort le 30 décembre 1895 à Yunnan-sen, capitale du Yunnan; il était né à Abondance (Haute-Savoie) en 1834. Gravement atteint lors de l'épidémie de peste à bubons qui ravagea la province en 1886, il échappa cependant à la mort; mais sa santé en demeura profondément altérée, au point qu'il fut contraint, en 1891, de venir en Europe demander de nouvelles forces à son pays natal. Quelques mois après son arrivée, il eut une attaque de paralysie qui le priva presque complètement de l'usage du bras gauche; bien qu'il fût encore incomplètement rétabli, il demanda et obtint de retourner en Chine, hors de laquelle, disait-il, il ne pouvait vivre. Mais ses forces ne furent pas à la hauteur de son courage; pour aller regagner le Yunnan, il dut traverser la Chine dans toute sa largeur; ce long voyage acheva de l'épuiser; il fut contraint de s'arrêter en route et ne parvint à la résidence qui lui avait été assignée aux environs de la capitale du Yunnan qu'au mois de février 1895.

Depuis 1882, époque de son arrivée, jusqu'à la fin de 1895, il a été l'un des plus infatigables collecteurs qu'ait eus le Muséum; j'ajouterai qu'il fut en même temps un observateur d'une rare sagacité. Sans doute il n'a rien publié; mais ses lettres remplies de notes intéressantes, de remarques judicieuses concernant le pays qu'il explorait et les plantes qu'il récoltait, montrent à quel point il savait voir et interpréter ce qu'il voyait. C'est rendre hommage à sa mémoire scientifique que de faire connaître ici, avec quelques détails, les procédés d'investigation scientifiques qui lui ont si bien réussi. Les collecteurs de plantes ne sauraient prendre un meilleur modèle.

Le Yunnan peut être appelé la Suisse de la Chine. Les grandes montagnes

qui recouvrent la presque totalité de sa superficie sont, au point de vue de l'altitude comme à celui de la végétation, une sorte de dépendance du massif himalayen, mais avec une orientation différente. Les hautes chaînes du Yunnan sont, en effet, presque toutes dirigées du Nord au Sud, continuant ainsi celles du Se-tchuen occidental; le massif de Likiang fait toutefois exception. Les hauts sommets atteignant ou dépassant 5,000 mètres n'y sont point rares; des vallées profondes, souvent étroites, ouvertes au Midi, présentent une végétation tropicale; les forêts y conservent leur complet caractère d'intégrité; le sol s'y montre presque partout calcaire, condition particulièrement favorable à la production d'une végétation variée; enfin le haut relief du sol offre généralement à la culture un obstacle invincible, ce qui permet à la flore spontanée de se maintenir dans toute son originalité primitive.

C'est cette région, véritable Eden pour un botaniste, que le R. P. Delavay était appelé à étudier, il faudrait mieux dire à découvrir, avec toutes les facilités que donne la résidence, jointes à la connaissance de la langue et des mœurs d'un pays.

Originaire de l'une des contrées les plus montagneuses de l'Europe, familiarisé dès l'enfance avec la connaissance des plantes, la configuration de la région, aussi bien que le caractère si éminemment alpin de la végétation, n'étaient point faits pour l'étonner. Montagnard de race, il allait retrouver, formant le fond de la flore, ses vieilles connaissances des hauts sommets : les Anémones, les Saxifrages, les Gentianes, les Pédiculaires et surtout les *Rhododendron,* charmes des yeux pour tous ceux qui parcourent les hautes régions. Chacun de ces genres s'y montrait représenté par une profusion d'espèces, particularité dont le R. P. Delavay comprit vite toute l'importance au point de vue de la géographie botanique. Aussi le voyons-nous s'attacher tout spécialement à la recherche de ces plantes, et c'est ainsi qu'il a pu découvrir 50 espèces de Primevères, autant de Pédiculaires, 40 Gentianes, 60 *Rhododendron,* etc., nouveaux pour la plupart.

Un autre fait le frappa beaucoup; c'est l'association, à des altitudes différentes bien entendu, mais pas autant qu'on le pourrait penser, de plantes polaires et de plantes tropicales, telles que les Orchidées épiphytes. Ainsi des *Cassiope,* des *Rhododendron* du groupe *lapponicum* croissaient au voisinage plus ou moins immédiat des sommets, alors que dans les vallées sous-jacentes on pouvait recueillir des *Dendrobium.* Sans doute le fait n'était pas absolument nouveau, mais dans les hautes régions du Yunnan, sans doute à cause d'un ensemble de conditions spéciales, il se présentait fréquemment. Le R. P. Delavay en conclut à la nécessité de multiplier ses excursions, à toutes les époques de l'année, dans un pays où la végétation tropicale touchait de si près la végétation froide et où des différences d'orientation et d'altitude pouvaient amener des différenciations si profondes dans la composition de la flore.

C'est grâce à ces procédés de recherches si scientifiques qu'en un petit nombre d'années, sur un territoire dont l'étendue atteignait à peine 100 kilomètres en longueur sur 40 kilomètres de largeur, le R. P. Delavay a pu réunir des collections qui n'ont été dépassées en nombre et en intérêt par celles d'aucun autre collecteur.

Ainsi le chiffre des spécimens envoyés dépasse 200,000, celui des parts d'herbier, largement faites, atteint 80,000, dont le Muséum conserve environ le quart. Le nombre des espèces, phanérogames ou cryptogames, est supérieur à 4,000 et, fait surprenant en botanique, à notre époque du moins, celui des espèces tout à fait nouvelles pour la science n'est pas inférieur à 1,500. On peut porter à 3,000 le chiffre total des espèces dont le R. P. Delavay a augmenté la flore de la Chine.

Pour atteindre un pareil résultat, dont un des grands mérites est de nous faire connaître dans tous ses détails la composition de la flore du Yunnan, le R. P. Delavay n'a rien dû laisser inexploré. Comme preuve bien démonstrative, je puis citer ce fait : il n'a pas fait moins de soixante fois l'ascension du Hee-chan-men, le Mont-Blanc du Yunnan et qu'il appelait son jardin. C'était une ascension des plus pénibles, que peu des gens du pays osaient faire et dans laquelle il était généralement abandonné de tous ceux qui tentaient de le suivre au début. Ce n'était point sans émotion qu'il racontait les difficultés éprouvées sur les hauts plateaux qui terminent le Hee-chan-men; les ouragans sont continuels et si violents qu'on n'y peut guère marcher que le corps courbé en deux. De plus, le froid est terrible, et ce n'est qu'à l'abri de grands rochers qui se dressent çà et là que, sous l'action des rayons du soleil, la végétation se développe merveilleuse et variée.

Durant le repos forcé qu'il prit en 1894 dans le N. E. du Yunnan, aux environs de Longki et de Tchen-fong-tang, le R. P. Delavay trouva un climat tout différent de celui de Tali; la région, assez élevée, était toute couverte d'épaisses forêts peuplées d'arbres magnifiques que, dit-il dans une de ses lettres, il n'avait jamais vus nulle part. La douceur du climat, jointe à l'humidité constante de l'atmosphère, entretenait là une végétation extrêmement riche, et, de fait, malgré le difficulté qu'il éprouvait à se mouvoir, il fit et fit faire d'abondantes récoltes botaniques qui ne sont pas les moins intéressantes de ses collections,

Enfin, dans le cours de l'année 1895, qui devait être celle de sa mort, il parvint encore, autant que sa santé et les fonctions de son ministère le lui permirent, à explorer les environs d'Yunnan-sen, tout à fait inconnus jusque-là. Il réunit ainsi plus de 800 espèces dont une partie est déjà arrivée au Muséum.

Je ne parlerai ici que pour mémoire d'envois importants de Mollusques terrestres ou d'eau douce qu'il fit à plusieurs reprises et qui ont déjà été l'objet de travaux spéciaux. Il faut bien reconnaître que le R. P. Delavay était

avant tout botaniste et qu'il se décidait difficilement à envoyer autre chose que des plantes.

Quoi qu'il en soit, sa vie de naturaliste a été bien remplie. De très fortes études, même en histoire naturelle, le mettaient à même de tenir une place parmi ceux qui publiaient; il se contenta toute sa vie du rôle modeste de collecteur. C'est dans ses lettres seulement, écrites d'une façon tout intime, qu'il laissait voir que vraiment il savait beaucoup. Il a mis toute sa science dans ses recherches, et c'est pour cela qu'elles ont été si fructueuses et si complètes.

Un fait très important se dégage en effet de l'ensemble des collections du R. P. Delavay; il intéresse à un haut degré la géographie botanique et peut être ainsi résumé :

Dans le Yunnan, ou mieux encore dans la Chine occidentale, la flore des hauts sommets paraît être le type *complet* de la flore alpine. Le fond de cette flore est constitué par des genres qui sont absolument les mêmes que dans les Alpes d'Europe; mais ils s'y trouvent représentés par un chiffre d'espèces de trois à vingt fois plus considérable, parmi lesquelles certaines offrent des caractères élargissant singulièrement la conception de ces genres, tels qu'ils avaient été établis alors que le nombre de leurs espèces était très restreint.

Cette augmentation des espèces dans les genres alpins commence à se manifester, faiblement d'ailleurs, dans les hautes régions du Pamyr; elle s'accentue dans le Kansu et le Kokonoor, pour atteindre son maximum d'intensité dans le Se-tchuen oriental et dans le Yunnan. Au S. O. de ces régions, la flore de l'Himalaya offre un phénomène analogue, mais que la situation plus méridionale du pays rend moins saillant, par suite du mélange de beaucoup d'autres espèces d'un caractère différent. D'ailleurs, dans l'Himalaya, les espèces d'un même genre alpin sont réparties sur une très grande étendue de territoire, du Kaschmyr au Bootan, tandis que dans la Chine occidentale on constate une véritable condensation.

C'est là un fait très intéressant, susceptible de curieux développements que j'espère exposer bientôt et dont la conclusion sera : que la flore des Alpes de l'Europe, malgré une réelle richesse, n'est qu'un rayonnement de la flore des Alpes de l'Asie orientale. C'est pour le R. P. Delavay un véritable titre scientifique que d'avoir, par des recherches assidues et si bien dirigées, fourni tant de matériaux d'étude, qui sont autant de faits pouvant servir à établir et à prouver cette importante donnée scientifique.
